

DANIE INDRA YAMA. Perlakuan Amonium Nitrat dan Sukrosa untuk Pertumbuhan Eksplan Kedelai Secara *In vitro*. Dibawah bimbingan ELLEN ROSYELINA SASMITA dan TUTI SETYANINGRUM

ABSTRAK

Perbanyakan kedelai dapat dilakukan dengan kultur jaringan. Penelitian bertujuan untuk mendapatkan konsentrasi garam amonium nitrat dan konsentrasi sukrosa yang terbaik untuk pertumbuhan eksplan kedelai secara *in vitro*, dilaksanakan di laboratorium Bioteknologi, Jurusan Agroteknologi, Fakultas Pertanian UPN "Veteran" Yogyakarta, mulai Oktober 2012 sampai Februari 2013. Metode adalah percobaan laboratorium dengan rancangan faktorial 4 x 3 disusun dalam Rancangan Acak Lengkap, diulang 3 kali setiap ulangan 5 botol. Faktor pertama konsentrasi amonium nitrat, A₁ : 412,5 mg/l, A₂ : 825 mg/l, A₃ : 1237,5 mg/l, A₄ : 1650 mg/l. Faktor kedua konsentrasi sukrosa, S₁ : 10 g/l, S₂ : 20 g/l, S₃ : 30 g/l. Parameter yang diamati meliputi waktu muncul kalus (hst), perkembangan kalus, warna kalus, persentase hidup kalus (%), bobot segar kalus (gram), bobot kering kalus (gram), kandungan N total (%). Data hasil pengamatan dianalisis dengan sidik ragam pada jenjang nyata 5%, untuk mengetahui beda nyata antar perlakuan diuji lanjut dengan *Duncan's Multiple Range Test* (DMRT) pada jenjang nyata 5%. Hasil penelitian menunjukkan kombinasi perlakuan A3S2 (amonium nitrat 1237,5 mg/l dan sukrosa 20 g/l) memberikan hasil terbaik pada parameter waktu muncul kalus dan kandungan N total.

***Kata kunci* : amonium nitrat, sukrosa, kedelai**